



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

## دانشکده پزشکی

**گزارش نهایی پایان نامه دوره دکترای حرفه ای پزشکی**  
**بررسی مقایسه ای تغییرات توپوگرافی قرنیه پس از دو نوع روش**  
**جراحی ناخنک (فلاپ ملتحمه و گرافت آزاد ملتحمه)**  
**در بیماران مبتلا به ناخنک مراجعه کننده به کلینیک چشم پزشکی**  
**درمانگاه ابوالفضل (ع) شهر بوشهر / مهر ماه ۱۳۸۹ تا شهریور ۱۳۹۰**  
**دانشجو**

سیده آمنه موسوی

استاد راهنما

دکتر لیلا کاظمی زنجانی

استادیار بخش چشم

استاد مشاور آمار

دکتر کامران میرزایی

استادیار پزشکی اجتماعی

این طرح با تصویب و حمایت مالی حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم  
پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر اجرا گردیده است.

مرداد ۱۳۹۰



تقدیم به

پدرم، تکیه گاه تا همیشه

همو که چشمان پرمهرش همواره رنگ دلواپسی  
داشت که مبادا لحظه ای از زندگی رنگ دلواپسی  
بگیرد

و

تقدیم به

مادرم، همرنگ صبح

همو که ندارمش اما بارش همیشگی یادش جانم را  
آرام می کند و لبخند شورم را بی اراده ..  
روحش قرین رحمت

و

تقديم به تمام بيماراني كه به بهاي دردشان آموختيم تا  
چگونه مرهم باشيم

با تشکر فراوان از

زحمات و محبت های بی دریغ سرکار خانم دکتر

لیلا کاظمی زنجانی

که در این مسیر همواره مشوق و راهنمایم بودند

## چکیده

مقدمه: ناخنک عبارتست از پیش آمدگی مثلثی شکلی از دژنراسیون الاستوتیک کلاژن

و پرولیفراسیون فیبروواسکولار به همراه پوشش اپی تلیوم روی آن، که یک پدیده تحریکی

ناشی از نور ماورابنفش، خشکی و محیط های پرباد می باشد. بیماری ناخنک جزو

بیماریهای تخریب کننده (دژنراتیو) شایع ملتحمه چشم بوده که بواسطه گسترش آن به طرف

قرنیه و در گیری محور بینایی و در نهایت ایجاد کاهش دید حائز اهمیت است. ضرورت و

هدف انجام مطالعه: این مطالعه به منظور مقایسه میان دو روش جراحی ناخنک (فلاپ

ملتحمه و گرافت ازاد ملتحمه) در بیماران مبتلا به این ضایعه انجام شد و در آن تفاوت این

دو روش در تاثیر بر بهبود عوارض ایجاد شده توسط ناخنک، حدت بینایی، آستیگماتیسم و

قدرت قرنیه مورد بررسی قرار گرفت. روش کار: مطالعه حاضر یک مطالعه مقایسه ای آینده

نگراست که طی شش ماه بر روی بیماران مبتلا به ناخنک که اندیکاسیون عمل جراحی

داشتند، انجام شد. بیماران در دو گروه ۴۳ نفری به طور راندوم تحت عمل جراحی برداشت

این ضایعه به یکی از دو روش فوق قرار گرفته و قبل و سه ماه پس از جراحی از نظر

تغییرات توپوگرافیک شامل آستیگماتیسم، تغییرات قدرت قرنیه و حدت بینایی مقایسه

شدند. بحث و نتیجه گیری: در این مطالعه با توجه به نتایج آماری بدست آمده، تغییرات

توپوگرافی قرنیه پس از جراحی در روش  $Flap + MMC$  نشانه کاهش آستیگماتیسم

متوسط قرنیه از مقدار  $2.38 \pm 2.27$  به  $1.43 \pm 1.29$  بوده و در روش  $Graft+MMC$ ، کاهش

آستیگماتیسم متوسط قرنیه از  $2.01 \pm 1.40$  به  $1.93 \pm 3.03$  بوده است. که در مقایسه دو

روش، کاهش آستیگماتیسم در روش  $Flap+MMC$  بیشتر بوده است. تغییر  $corneal$

*power* نیز در روش *Flap + MMC* از مقدار متوسط  $43.40 \pm 2.43$  به  $44.07 \pm 2.36$  و در

روش *Graft+MMC* از  $43.26 \pm 2.45$  به  $43.75 \pm 2.37$  افزایش یافته که حاکی از *steep*

شدن قرنیه به طور معناداری در هر دو روش جراحی بوده است. در مقایسه دو روش، میزان

*steep* شدن قرنیه در روش *Flap + MMC* بیشتر از روش گرافت بوده است. تغییر حدت

بینایی اصلاح شده در این مطالعه پس از جراحی به هر دو روش معنادار بود اما تغییر حدت

بینایی بین دو روش تفاوت آماری معناداری نداشت.

کلید واژه ها: ناخنک، روش های جراحی، فلاپ ملتحمه، گرافت ملتحمه

## فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول	
۱-۱- کلیات .....	۱
۱-۲- بیان مسئله .....	۱۷
۱-۳- اهداف و فرضیات .....	۱۹
فصل دوم	
۲- مروری بر متون .....	۲۱
فصل سوم	
۳- مواد و روش کار .....	۲۶
فصل چهارم	
۴- نتایج .....	۲۷
فصل پنجم	
۵- بحث و نتیجه گیری .....	۴۵
منابع .....	۴۹
خلاصه ی انگلیسی .....	۵۱
پیوست ها .....	۵۲



مقدمه

## ۱-۱: کلیات

### ملتحمة:

ملتحمة پرده مخاطی نازک شفافی است که سطح خلفی پلک ها (ملتحمة پلکی) و سطح قدامی اسکلا (ملتحمة بولبار) را می پوشاند. این پرده در حاشیه پلک توسط پوست (اتصال جلدی - مخاطی) و در لیمبوس توسط اپی تلیوم قرنیة امتداد می یابد (۱).

ملتحمة پلکی سطح خلفی پلک ها را می پوشاند و به طور محکم به تارس متصل می شود. در حاشیه فوقانی و تحتانی تارس، ملتحمة به سمت عقب روی خود بر می گردد (در فورنیکس فوقانی و تحتانی) و بافت اپی اسکلا را می پوشاند و می رود تا ملتحمة بولبار را تشکیل دهد. ملتحمة بولبار در فورنیکس ها به طور خیلی شل به سپتوم اربیت می چسبد و چین های زیادی می خورد، این مسئله به چشم اجازه می دهد که حرکت کند و همچنین سطح ملتحمة ترشحاتی را افزایش می دهد (مجرای غده اشکی به فورنیکس تمپورال فوقانی باز می شود). اتصال ملتحمة بولبار به کپسول تنون و اسکلاز زیر آن خیلی شل است، به استثنای لیمبوس که در آنجا کپسول تنون و ملتحمة حدود سه میلی متر با هم ادغام می شوند (۱).

در کانتوس داخلی یک چین ضخیم متحرک و نرم از ملتحمة بولبار (چین نیمه هلالی) واقع است که معادل پرده چشمک زن در حیوانات رده پایین است. یک ساختمان کوچک اپی درمویدی - گوشتی (کارونکل) به طور سطحی به قسمت داخلی چین نیمه هلالی متصل می شود، کارونکل ناحیه ای ترانزیشنال است که شامل عناصر جلدی و هم مخاطی است (۱).

بافت شناسی:

اپی تلیوم ملتحمه ای شامل دو تا پنج لایه از سلول های اپی تلیوم استوانه ای مطبق، سطحی و بازال است. اپی تلیوم ملتحمه در نزدیک لیمبوس، روی کارونکل و نزدیک اتصالات جلدی - مخاطی حاشیه پلک شامل سلول های اپی تلیال مطبق پوششی است. سلول های اپی تلیالی سطحی شامل گابلت سل های گرد یا بیضی شکل است که ترشح کننده موکوسند. هنگامی که موکوس تشکیل شد، هسته گابلت سل ها را به کناری می راند. وجود موکوس برای اینکه لایه اشک در جلوی قرنیه به طور مناسبی پخش شود، ضروری است. سلول های اپی تلیال بازال خیلی بیشتر از سلول های سطحی رنگ می گیرند و در نزدیک لیمبوس ممکن است حاوی پیگمان باشند(۱).

استرومای ملتحمه ای به دو لایه آدنوئید (سطحی) و فیبروس (عمقی) تقسیم می شود. لایه آدنوئید شامل بافت لنفاوی است و در بعضی مناطق ممکن است شامل ساختمان هایی فولیکول مانند، ولی فاقد لایه های ژرمینال باشد. لایه آدنوئید بعد از ۳-۲ ماهگی زندگی رشد می کند و این مطلب توضیح دهنده این نکته است که چرا کونژنکتیویت انکلوزیونی در نوزادان به جای اینکه فولیکولار باشد از نوع پاپیلاری است و اینکه چرا بعدا فولیکولار می شود. لایه فیبروس شامل بافت همبندی است که به صفحه تارسال متصل میشود، این مطلب توضیح دهنده تظاهر التهاب ملتحمه به شکل راکسیون یا پاپیلاری است. لایه فیبروس به سستی بر روی کره چشم قرار گرفته است(۱). غدد اشکی فرعی (غدد کراوز و ولفرینگ) که از نظر ساختمان و فانکشن شبیه غده اشکی هستند در استروما واقع شده اند. بیشتر غدد کراوز در در فورنیکس فوقانی و تعداد کم باقیمانده در

فورنیکس تحتانی قرار دارند. غدد ولفرینگ در حاشیه ی فوقانی تارس فوقانی واقعند(۱).

خونرسانی، لنفاتیک و عصب دهی:

شراین ملتحمه ای از شریان سیلیاری قدامی و شریان پلکی منشعب می شوند. دو شریان براحتی با یکدیگر آناستوموز دارند. این آناستوموزها همراه وریدهای فراوان ملتحمه ای که به طور کلی طرح شراین را دنبال می کنند تشکیل شبکه عروقی قابل ملاحظه ملتحمه را می دهند. لنفاتیک های ملتحمه ای در دو لایه ی سطحی و عمقی قرار گرفته اند که به لنفاتیک پلک ها متصل شده تا تشکیل یک شبکه غنی لنفاتیکی را بدهند. ملتحمه عصب خود را از اولین شاخه عصب پنجم (شاخه افتالمیک) دریافت می کند. ملتحمه حاوی تعداد نسبتا کمی از رشته های درد است(۱).

بیماری های دژنراتیو ملتحمه:

### Pinguecula

پینگ کولا در بزرگسالان فوق العاده شایع است و به صورت ندولی زردرنگ در هر دو طرف قرنیه (و بیشتر در سمت نازال) در ناحیه ی شکاف پلکی دیده می شود. ندول که مرکب از هیالین و بافت الاستیک زردرنگ است به ندرت اندازه اش زیاد می شود ولی التهاب آن شایع است. به طور کلی هیچ درمانی لازم نیست اما در موارد معینی از پینگ کولایتیس ممکن است استروئید های موضعی ضعیف (مثل پردنیزولون ۰.۱۲ درصد) تجویز شود(۲).

### Pterygium (ناخنک)

پتریژیوم عبارت است از پیش آمدگی مثلی شکل گوشتی پینگ کولا بر روی قرنیه و معمولا در سمت نازال دو طرف می باشد. به نظر می رسد پتریژیوم یک پدیده تحریکی ناشی از نور

ماورابنفش، خشکی و محیط های پر باد باشد زیرا در کسانی که بیشتر عمرشان را در هوای آزاد

آفتابی و پراز گرد و غبار یا نواحی طوفانی و شنزار می گذرانند، شایع تر است (۲).

تاریخچه:

واژه لاتین Pterygium که یونانی آن Pterygion می باشد، برگرفته از ریشه یونانی

Pterigos, Pteryx, Ptern به معنای بال، پر و پرنده است که در ترکیب با پسوند -ion- تصغیر به

معنای بال کوچک است. در عربی به آن ظفره و در پارسی ناخنک یا ناخنه می گویند. در منابع علمی

کهن، ناخنک سابقه چند هزار ساله داشته، پزشکان به اهمیت بالینی و عود شایع آن واقف بوده اند.

به طور مثال Sustra پزشک مصر که هزار سال قبل از میلاد مسیح می زیسته است، ابتدا با نمک و

شاخ نخل سائیده شده ناخنک را ملتهب و متورم می کرده و سپس با فورسپس مخصوصی آن را پاره

و جدا می نموده است. همچنین بقراط در ۴۶۹ قبل از میلاد مسیح، قطره ای متشکل از روی، آهن،

مس، صفرا، ادرار و شیر مادر را جهت درمان ناخنک به کار می برده است (۳).

اپیدمیولوژی:

ناخنک در تمامی مناطق کره زمین دیده می شود، لیکن شیوع آن در مناطق گرم و خشک

بسیار بیشتر بوده به طوریکه در نواحی استوایی به ۲۲ درصد می رسد، در حالیکه در مناطق با عرض

جغرافیایی بیش از ۴۰ درجه ابن میزان کم تر از ۲ درصد می باشد. شیوع ناخنک در مردان کمی

بیشتر از زنان بوده که احتمالاً علت آن کار بیشتر مردان در محیط های سرباز است. میانگین سنی

برای شروع بیماری چهل و چهار سالگی است. مطالعات نشان داده است که ریسک ناخنک در

افرادی که در دهه سوم عمر در محیط های سرباز و تحت تابش اشعه ماورابنفش قرار می گیرند،

بسیار بیشتر است (۳).

اتیولوژی:

در مورد اتیولوژی ناخنک تئوری های متعدد موجود است که مهم ترین آن ها عبارتند

از:

۱- ارث: عامل ارث سبب مستعد شدن ملتحمه به واکنش غیرطبیعی نسبت به محرک های جوی

و محیطی می شود.

۲- پینگ کولا: برخی آن را ضایعه اولیه ناخنک می دانند، اما شواهدی نیز در رد این نظریه در

دست است.

۳- التهاب: اروزیون ها یا اولسره های کوچک لیمبوس ناشی از عوامل محیطی مخصوصا گرد و

غبار موجب التهاب و تحریک ملتحمه می شود.

۴- خشکی قرنیه و ملتحمه: خشکی موضعی قرنیه و ملتحمه ناشی از اختلال لایه اشکی و نیز

تبخیر آن در اثر باد می تواند باعث تحریک رشد بافت فیبروبلاستی گردد.

۵- فاکتورهای آنژیوژنیک بافتی: تحریک مکرر لیمبوس سبب تولید یک فاکتور آنژیوژنیک و

شروع ناخنک می شود. احتمالا این فاکتور در اثر تغییر کلاژن قرنیه، تحت تاثیر اشعه

ماورابنفش بوجود می آید.

۶- اشعه ماورابنفش: پذیرفته شده ترین تئوری ایجاد ناخنک است که توجیه کننده شکل مثلثی

و محل نازال آن روی قرنیه به علت فرم خاص تابش نور خورشید و شکست آن در سطح

چشم می باشد (۳).

پاتوفیزیولوژی:

پاتوفیزیولوژی ناخنک عبارتست از دژنراسیون الاستوتیک کلاژن و پرولیفراسیون فیبروواسکولار به همراه پوشش اپی تلیوم روی آن. ویژگی مهم ناخنک تخریب لایه بومن قرنیه است و این امر توجیه کننده بر جای ماندن اسکار قرنیه پس از جراحی ناخنک می باشد. مهم ترین عامل محیطی در شروع تغییرات الاستوتیک مذکور، اشعه ماورابنفش می باشد (UVA و UVB ، هردو). اخیراً نیز نقش ماتریکس متالوپروتئینازها (MMPs) به عنوان آنزیم های مهم در پاتوفیزیولوژی ناخنک در حال بررسی است (۳).

مورفولوژی:

محل شایع ناخنک، قسمت داخلی ملتحمه بولبار است. ناخنک در یک چهارم موارد

دو طرفه است، اما وجود دو ناخنک در یک چشم نادر می باشد. ناخنک از سمت قرنیه به

ملتحمه، شامل قسمت های زیر است:

۱- کلاهک (hood): این بخش جلوتر از سر ناخنک و به شکل هلالی خاکستری رنگ و بدون

رگ بر روی اپی تلیوم قرنیه دیده می شود. در صورتیکه ناخنک فعال باشد، بر روی کلاهک

زخم های متعدد و کوچک اپی تلیال دیده می شود که با فلوئورسین رنگ می گیرد.

۲- لکه های Fuchs: به صورت نواحی کدر و نامنظم کوچک و خاکستری در جلوی کلاهک و

زیر اپی تلیوم قرنیه دیده می شود. ممکن است این لکه ها در فرم های فعال به راحتی دیده

نشوند.